USO DA OZONIOTERAPIA NO TRATAMENTO DE FERIDAS EM UMA CORUJA- BURAQUEIRA (*Athene cunicularia*) - Relato de Caso

Giovana Martins Miranda[1], Fernanda Cristina Jacoby[2], Maíra Guimarães Kersul[3], Amanda Carolina Barbosa de Aguiar[4], Maitê Cardoso Coelho da Silva[5], Breno Fernandes Barreto Sampaio[6], Thyara Deco-Souza[7]

[1]Aluna do Curso de Medicina Veterinária da FAMEZ/UFMS. E-mail: giovanamartinsmiranda@hotmail.com
[2]Aluna do Curso de Medicina Veterinária da FAMEZ/UFMS. E-mail: fernandajacoby.fj@gmail.com
[3]Aluna do Curso de Medicina Veterinária da UESC. Estagiária Supervisionada na FAMEZ/UFMS. E-Mail: marykersul@gmail.com
[4]Aluna do Curso de Medicina Veterinária da UNIR, Estagiária Supervisionada na FAMEZ/UFMS. E-mail: amanda18carolina@gmail.com
[5]Mestranda em Ciência Veterinária FAMEZ/UFMS. E-mail: maitecardosocoelho@gmail.com
[6]Docente da Faculdade da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.. E-mail: breno.sampaio@ufms.br
[7]Docente da Faculdade da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. E-mail: thyara.deco@yahoo.com.br

Resumo: O ozônio é um gás instável, incolor e possui odor característico a temperatura ambiente. Esse vem sendo estudado desde 1840 quando o pesquisador Christian F. Schönbein relatou a existência do mesmo e a partir dos estudos sobre o ozônio foram relatadas suas propriedades bactericidas, viricidas e fungicidas. Assim sendo, muitos profissionais da área da saúde começaram a utilizar a ozonioterapia para o tratamento de diversas enfermidades desde lesões de pele a doenças crônicas. O objetivo deste trabalho é relatar os benefícios do uso da ozonioterapia no tratamento de feridas, neste caso, de uma Coruja -buraqueira (*Athene cunicularia*) que apresentava um ferimento traumático de extensão considerável na asa esquerda.

Palavras-Chave: Terapia Alternativa, Rapina, Aves

OZONE THERAPY USE IN WOUNDS HEALING OF A BURROWING OWL (*Athene cunicularia*) - Case Report

Abstract: Ozone is an unstable gas, colorless and that has a characteristic odor at room temperature that has been studied since 1840, when the researcher Christian Schönbein reported the existence of it. Since the discovery of its virucide, bactericide and fungicide properties many health professionals had begun using ozone to treat a variety of conditions ranging from skin lesions to chronic diseases. The aim of this work is to report the benefits of the use of ozone therapy on the treatment of wounds, in this case of a Burrowing owl (Athene cunicularia) that presented a traumatic wound of a considerable extension on the left wing.

Keywords: Alternative therapy, Raptors, Birds

Introdução

Em aves de vida livre, os traumas mais frequentes são causados por impactos com veículos ou janelas de vidro, projéteis, além de feridas causadas por predadores, linhas de pipa ou de pesca, brigas em defesa de territórios, entre outras (Silva, 2014).

Justamente, para tratar essas injúrias, busca-se tratamentos alternativos que causem menores efeitos colaterais, dentre eles, a ozonioterapia se destaca. O ozônio é um gás instável, incolor e possui odor característico a temperatura ambiente que vem sendo estudado desde 1840 quando o pesquisador Christian F. Schönbein relatou a existência do mesmo (Vilarindo, 2013) . Apesar de ainda pouco utilizada no Brasil, a ozonioterapia tem como vantagens suas propriedades antimicrobianas e antifúngicas, melhorando a oxigenação do tecido, circulação sanguínea, retirando camadas necróticas, além do seu baixo custo de investimento, manutenção e fácil aplicação (Oliveira, 2007).

O ozônio pode ser obtido através de um equipamento gerador próprio, funciona com o oxigênio (O_2) conectado através de um cilindro com o gás acoplado ao aparelho que sofre descargas elétricas, se transformando em duas moléculas de oxigênio atômico (O), que se unem novamente a moléculas de oxigênio, originando o O_3 (Vilarindo, 2013) .

O objetivo deste trabalho é relatar um caso em que foi utilizado a ozonioterapia como auxílio no tratamento das feridas na asa esquerda de uma Coruja-buraqueira (*Athene cunicularia*).

Relato de caso

Foi atendido no hospital veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), no dia 14 de setembro de 2018, uma Coruja-buraqueira (*Athene cunicularia*) com histórico de ter sido resgatada enroscada em arames farpados. No exame físico, foi constatado que o animal havia lesionado o globo ocular esquerdo e que a asa esquerda apresentava diversos ferimentos de profundidades variadas desde a epiderme até o músculo.

Nos ferimentos da asa, foi realizada a assepsia do ferimento e a aplicação de Vetaglós® no local, posteriormente a ferida foi envolta em gaze e bandagem elástica, visando o conforto e a imobilização da asa.

O animal foi medicado com Maxicam® 0.2mg/kg por via intramuscular a cada 24 horas durante quatro dias, e enrofloxacina 10mg/kg via subcutânea a cada 12 horas por seis dias. Entre os dias 15/09/2018 a 17/09/2018 foi aplicado nalbufina 12.5mg/kg por via intramuscular antes de realizar a troca do curativo , visando analgesia e diminuir o desconforto da manipulação.

A partir do dia 18/09/2018, durante o curativo, utilizou-se Soro Fisiológico NaCl 0,9% Ozonizado para lavar os ferimentos e suspendeu a utilização do Vetaglós®. A partir do dia 20/09/2018 a ferida passou a ser tratada com o soro ozonizado para limpeza do local e aplicação de óleo de girassol extra virgem ozonizado.

Para obter-se o soro ozonizado, usou-se equipamento apropriado onde o soro entrou em contato com o ozônio 30mg/mL durante 10 minutos. Para a confecção do óleo ozonizado, o óleo de girassol manteve-se em contato com o ozônio 40mg/mL durante 40 minutos.

Discussão

Durante o período que a ferida estava sendo tratada com os medicamentos convencionais a lesão não apresentou melhora significativa e a área apresentava uma coloração esverdeada, característica de necrose muscular em aves. Em busca de opções para cicatrização da ferida, a ozonioterapia apareceu como alternativa nas discussões de tratamentos.

Desde a alternância do tratamento, observou-se o desaparecimento da necrose gradativamente e reconstrução tecidual, corroborando com Sakazaki *et al* (2007) onde foi observado que a aplicação do óleo ozonizado em feridas experimentais agiu inibindo a infecção e hemorragia sem causar atraso na reparação tecidual e que durante a evolução histológica houve coagulação sanguínea mais intensa, aumento inicial do infiltrado inflamatório e, posteriormente, proliferação do tecido de granulação, favorecendo reparação tecidual, provavelmente pela liberação de sinais que promovem a formação de tecido de granulação optou-se pela ozonioterapia.

Além do óleo ozonizado, também foi utilizado o soro fisiológico (NaCl 0.9%) ozonizado por ter apresentado bons resultados em estudos, indicando alteração na contração tecidual e redução mais rápida da ferida (Traina *et al*, 2008). Desde que a nova terapia foi iniciada as mudanças no aspecto da ferida foram rápidas e promissoras, sendo restabelecido em um período curto de tempo o aspecto saudável da pele e o fechamento completo da ferida após 17 dias do início do tratamento.

Em relação ao ferimento no globo ocular esquerdo da Coruja-Buraqueira foi realizado a assepsia do ferimento e optou-se por não realizar a enucleação devido ao fato de ser um procedimento de grande dificuldade, pois o acesso é limitado devido ao bulbo firmemente encaixado na órbita, resultando em uma hemostasia ineficiente, e os ossos da órbita podendo ser facilmente fraturados por serem extremamente finos (Montiani-Ferreira & Lima, 2014).

Conclusão

A utilização do soro fisiológico e óleo ozonizados foram eficazes na cicatrização dos ferimentos na asa da Coruja-Buraqueira, não havendo necessidade de medicamentos tópicos adicionais.

Literatura Citada

MONTIANI-FERREIRA, F.; LIMA, L. Oftalmologia. In: CUBAS, Z. S. (Ed). Tratado de Animais Selvagens: medicina veterinária. 2. ed. São Paulo: Roca, 2014. cap. 101. p. 1947–1969.

OLIVEIRA, J. T. C. Revisão Sistemática de Literatura sobre o uso Terapêutico do Ozônio em Feridas. São Paulo: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, 2007. 256p. Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, 2007.

SAKAZAKI, F.; KATAOKA, H.; OKUNO, T.; UENO ,H.; SEMMA, M.; ICHIKAWA, A.; NAKAMURO, K.Ozonated olive oil enhances the growth of granulation tissue in a mouse model of pressure ulcer. Ozone Sci Eng, v. 29, p. 503-7, 2007.

SILVA, A. M. J. Emergências e Tratamento de Suporte In: CUBAS, Z. S. (Ed). Tratado de Animais Selvagens: medicina veterinária. 2. ed. São Paulo: Roca, 2014. cap. 26. p. 493.

TRAINA, A. A. Efeitos biológicos do ozônio diluído em água na reparação tecidual de feridas dérmicas em ratos. São Paulo: Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, 2008. 122p. Tese (Doutorado - Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas. Área de Concentração: Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Faciais) - Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, 2008.

VILARINDO, M. C.; ANDREAZZI, M. A.; FERNANDES, V. S. Considerações Sobre O Uso Da Ozonioterapia Na Clínica Veterinária. Anais Eletrônico UNICESUMAR, v. VIII EPCC, p. 1–9, 2013.